



IWW-Studienprogramm

Grundlagenklausur II

„Führung und Leistungsprozesse“

Teil B: „Produktion und Beschaffung“

1. Musterklausur

(24 Punkte)

Zu Übungszwecken können Sie die Klausur auf Ihrem Rechner abspeichern, mit einem PDF-Reader öffnen und Ihre Lösungen in die vorgesehenen Antwortfelder eintragen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdruckes, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des IWW – Institut für Wirtschaftswissenschaftliche Forschung und Weiterbildung GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Dies gilt auch für jede Form der Kommunikation zwischen den Studierenden des IWW.

Aufgabe 1**(15 Punkte)**

Die Ap-Ollo GmbH produziert Spezialschrauben für die Raumfahrt. Aufgrund vorliegender Kapazitäten können nur Losgrößen zwischen 3.240 und 4.945 ME wirtschaftlich produziert werden. Bei einer Losgröße außerhalb dieses Intervalls wird ein derartiger Qualitätsverlust erreicht, dass die nationale Raumfahrtbehörde das Produkt nicht mehr abnimmt. Aufgrund der Marktgegebenheiten kann die Ap-Ollo GmbH mit unendlich schneller Lieferung der Schrauben an die Raumfahrtbehörde planen.

Die Raumfahrtbehörde benötigt insgesamt 32.400 ME in den nächsten 12 Monaten. Sie plant mit einem Lagerhaltungskostensatz pro Stück in Höhe von 0,06 GE pro Tag. Bei jeder Bestellung entstehen Fixkosten $c = 2.430$ GE. Bestimmen Sie die kostenoptimale Bestellmenge der Raumfahrtbehörde! Hinweis: 1 Monat entspricht 30 Tagen!

Bestimmen Sie weiterhin die optimale Bestellhäufigkeit und die Länge der Beschaffungsperiode für die Raumfahrtbehörde, wenn man die Kapazitätsgrenzen beachtet!

Beachten Sie dabei die Kapazitätsrestriktionen!

Lösung Aufgabe 1

	Ergebnis
kostenminimale Bestellmenge (optimale Losgröße pro Bestellung)	
optimale Bestellhäufigkeit (Anzahl an Bestellungen)	
Länge der Beschaffungsperiode (in Tagen)	

Aufgabe 2**(9 Punkte)**

Ein Unternehmen produziert Nahrungsmittelkonserven. Die Konserven jedes Fertigungsauftrags müssen zuerst die Abfüllmaschine (M1), dann die Etikettiermaschine (M2) durchlaufen. Die Bearbeitungszeiten (in ZE) sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Bestimmen Sie mit Hilfe des Johnson-Algorithmus die optimale Bearbeitungsreihenfolge der Aufträge und anschließend die Dauer der Bearbeitungszeit aller Aufträge auf der Abfüllmaschine.

Auftrag	Abfüllmaschine	Etikettiermaschine
A	4	5
B	4	3
C	2	6
D	3	7
E	5	5

Lösung Aufgabe 2

Ergebnis
Optimale Bearbeitungsreihenfolge der Aufträge